

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



PTO/SB/21 (08-03)
Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	10/707,718	
	Filing Date	01/06/2004	
	First Named Inventor	Chun-Chang Lai	
	Art Unit		
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	3	Attorney Docket Number	AOIP0011USA

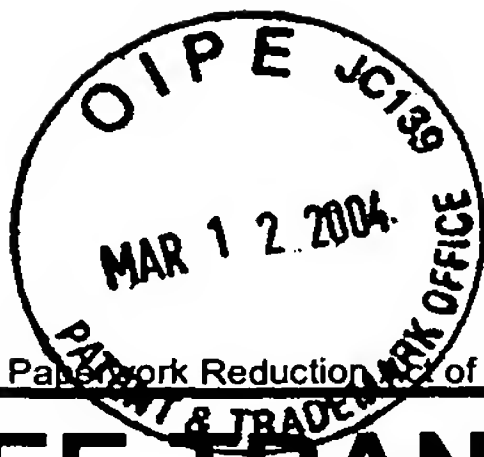
ENCLOSURES (Check all that apply)		
<input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form	<input type="checkbox"/> Drawing(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC)
<input type="checkbox"/> Fee Attached	<input type="checkbox"/> Licensing-related Papers	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences
<input type="checkbox"/> Amendment/Reply	<input type="checkbox"/> Petition	<input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief)
<input type="checkbox"/> After Final	<input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application	<input type="checkbox"/> Proprietary Information
<input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s)	<input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address	<input type="checkbox"/> Status Letter
<input type="checkbox"/> Extension of Time Request	<input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer	<input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
<input type="checkbox"/> Express Abandonment Request	<input type="checkbox"/> Request for Refund	
<input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement	<input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____	
<input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s)	Remarks	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application	Response to the office action has been sent to the examiner by fax on 12/04/2003	
<input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53		

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT	
Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	
Date	3/10/2004

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING			
I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.			
Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



Under the Patent Work Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

PTO/SB/17 (10-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$ 0.00)

Complete if Known

Application Number	10/707,718
Filing Date	01/06/2004
First Named Inventor	Chun-Chang Lai
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	AOIP0011USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number: 50-0801
Deposit Account Name: North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☐ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1001	770	2001	385	Utility filing fee	
1002	340	2002	170	Design filing fee	
1003	530	2003	265	Plant filing fee	
1004	770	2004	385	Reissue filing fee	
1005	160	2005	80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)					(\$ 0.00)

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims: -20** = X =
Independent Claims: -3** = X =
Multiple Dependent: =

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1202	18	2202	9	Claims in excess of 20	
1201	86	2201	43	Independent claims in excess of 3	
1203	290	2203	145	Multiple dependent claim, if not paid	
1204	86	2204	43	** Reissue independent claims over original patent	
1205	18	2205	9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent	
SUBTOTAL (2)					(\$ 0.00)

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity		Small Entity		Fee Description	Fee Paid
Fee Code	Fee (\$)	Fee Code	Fee (\$)		
1051	130	2051	65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052	50	2052	25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053	130	1053	130	Non-English specification	
1812	2,520	1812	2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
1804	920*	1804	920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805	1,840*	1805	1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251	110	2251	55	Extension for reply within first month	
1252	420	2252	210	Extension for reply within second month	
1253	950	2253	475	Extension for reply within third month	
1254	1,480	2254	740	Extension for reply within fourth month	
1255	2,010	2255	1,005	Extension for reply within fifth month	
1401	330	2401	165	Notice of Appeal	
1402	330	2402	165	Filing a brief in support of an appeal	
1403	290	2403	145	Request for oral hearing	
1451	1,510	1451	1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452	110	2452	55	Petition to revive - unavoidable	
1453	1,330	2453	665	Petition to revive - unintentional	
1501	1,330	2501	665	Utility issue fee (or reissue)	
1502	480	2502	240	Design issue fee	
1503	640	2503	320	Plant issue fee	
1460	130	1460	130	Petitions to the Commissioner	
1807	50	1807	50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806	180	1806	180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021	40	8021	40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809	770	2809	385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810	770	2810	385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801	770	2801	385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802	900	1802	900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify) _____

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$ 0.00)

SUBMITTED BY

(Complete if applicable)

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature	<i>Winston Hsu</i>	Date	3/16/2004		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

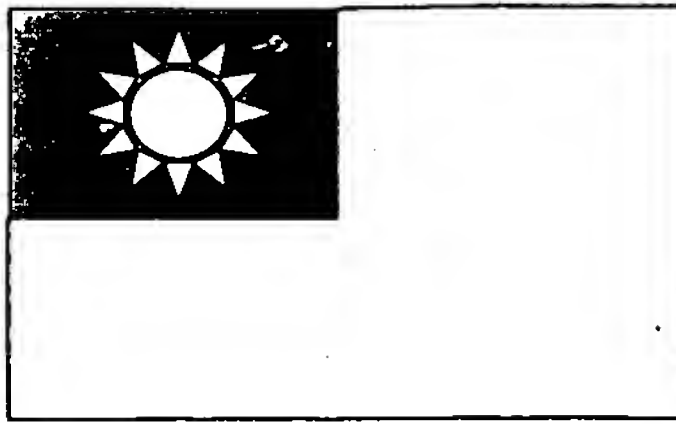
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION -- Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092218693	Taiwan R.O.C	10/21/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 10 月 21 日
Application Date

申請案號：092218693
Application No.

申請人：建基股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 1 月 2 日
Issue Date

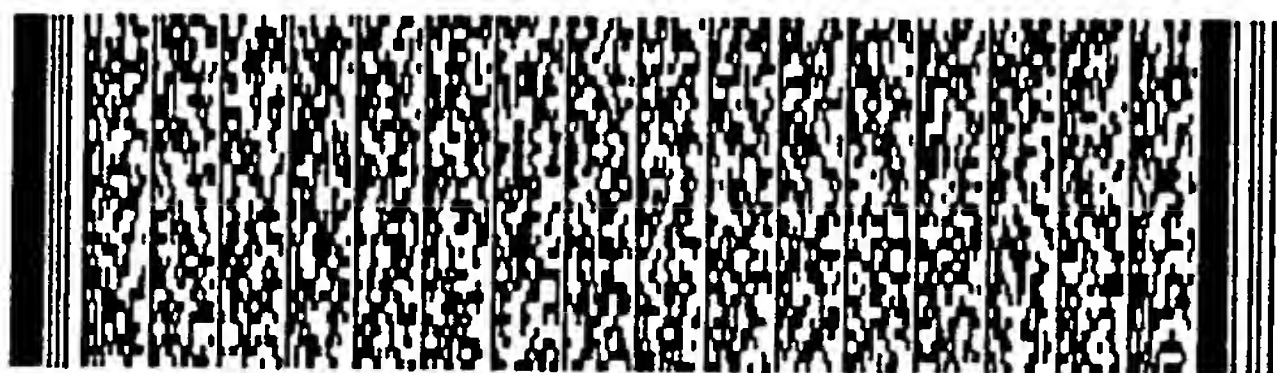
發文字號：09320003020
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	電腦系統
	英 文	COMPUTER SYSTEM
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 賴俊章 2. 游春龍
	姓 名 (英文)	1. LAI, CHUN-CHANG 2. YU, CHUN-LUNG
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北市南港區三重路十九之八號三樓 2. 台北市南港區三重路十九之八號三樓
	住居所 (英 文)	1. 3F, No. 19-8, Sun-Chung Rd., Nan-Kang Area, Taipei City, Taiwan, R.O.C. 2. 3F, No. 19-8, Sun-Chung Rd., Nan-Kang Area, Taipei City, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 建基股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. AOPEN INC.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣汐止市新台五路一段八十八號二十一樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 21F, 88, Sec. 1, Hsin-Tai-Wu Rd., Hsi-Chih City, Taipei Hsien 221, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 林憲銘
	代表人 (英文)	1. LIN, HSIEN-MING

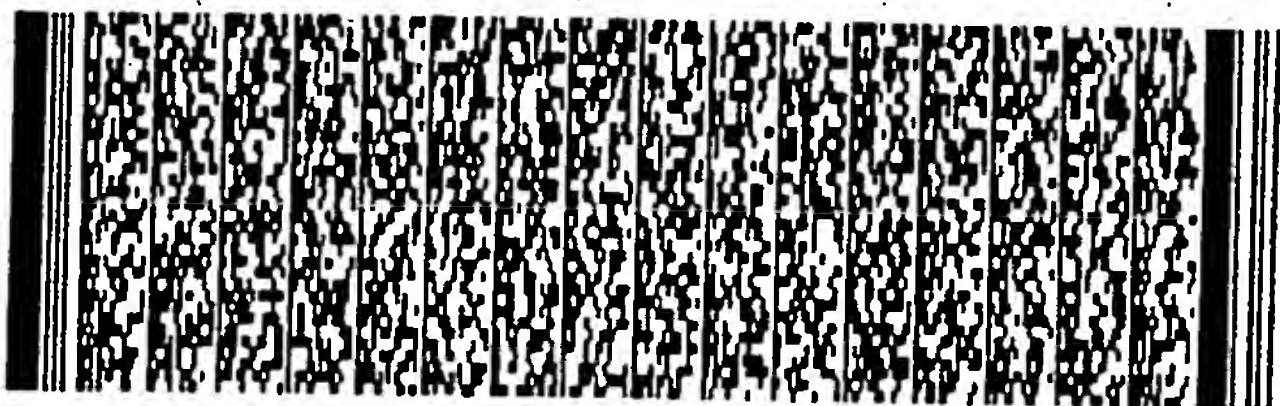


四、中文創作摘要 (創作名稱：電腦系統)

本創作係提供一種電腦系統，其包含一殼體及一設置於該殼體內之主機板，該主機板包含一上表面、一下表面、以及一設於該下表面上且用來處理資料之中央處理器，該電腦系統另包含一設於該殼體內鄰接於該主機板上表面處之機架、以及至少一設置於該機架內之整合型驅動電子裝置。

五、英文創作摘要 (創作名稱：COMPUTER SYSTEM)

A computer system has a housing and a motherboard installed inside the housing. The motherboard has a top surface, a bottom surface, and a central processing unit installed on the bottom surface for processing data. The computer system further comprises a cage installed on a region inside the housing and adjacent to the top surface of the motherboard, and at least an integrated drive electronic device installed inside the cage.

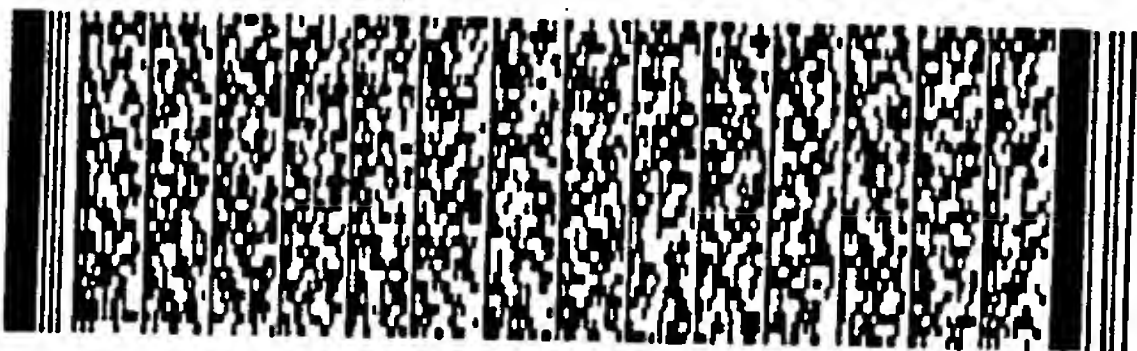


六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 三 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

50	電腦系統	80	常用接頭
52	上殼體	54	下殼體
56	後殼體	57	第二散熱孔
58	面板	60	主機板
62	主機板框架	64	機架
66	整合型驅動電子	68、80	少用接頭
70	第一散熱孔	72	中央處理器
74	附加卡插槽	76	記憶體插槽
78	第一散熱裝置	82	定位插孔
84	定位器		



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



四、創作說明 (1)

【技術領域】

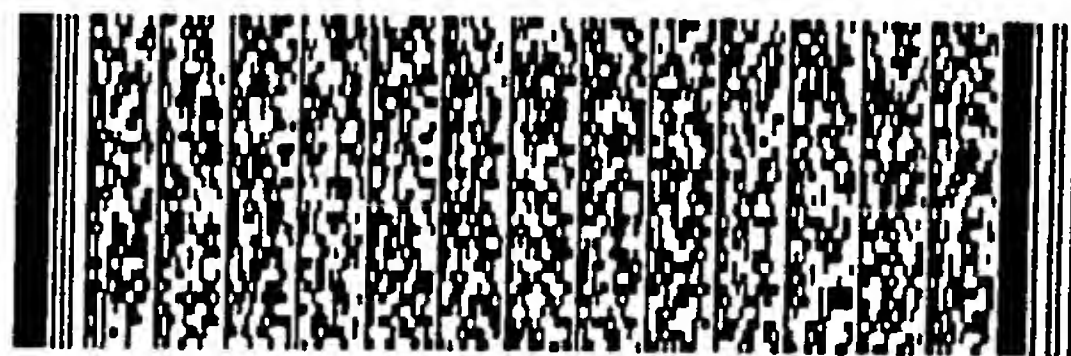
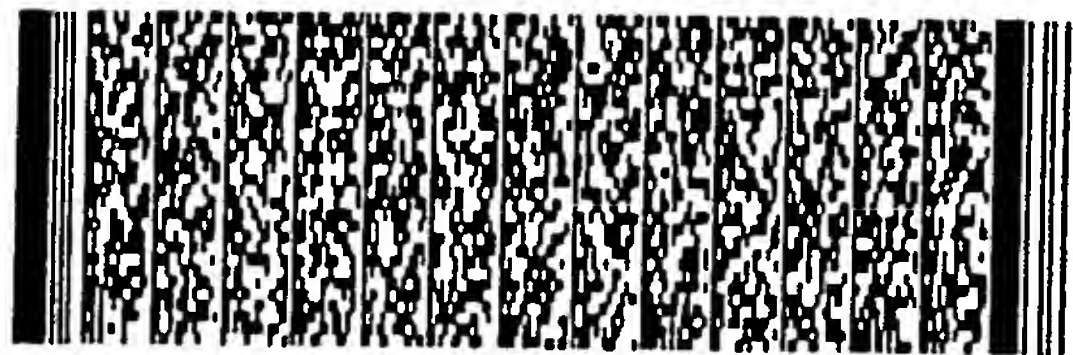
本創作係提供一種電腦系統，尤指一種其內所包含之中央處理器與整合型驅動電子裝置 (integrated drive electronics, IDE) 分列於一主機板兩側之電腦系統。

【先前技術】

請參閱圖一，圖一為習知一 ATX 電腦系統 10 之示意圖。電腦系統 10 包含一殼體 12、一主機板 14、一設置於主機板 14 上之中央處理器 15、五組設置於主機板 14 上且電連接於處理器 15 之周邊元件連接 (peripheral component interconnect, PCI) 插槽 16、複數組設置於主機板 14 上之整合型驅動電子裝置 (integrated drive electronics, IDE) 接頭 18、一電源供應器 20、複數個 IDE 裝置 22 及 24。

相較於舊型 AT 電腦系統 (baby AT or BAT)，ATX 電腦系統 10 之特點係在於中央處理器 15 與 PCI 插槽 16 之佈線 (layout) 係旋轉了 90 度，以創造出較大之空間來容納更多標準規格 (full-length) 之附加卡。

請參閱圖二，圖二為習知一 NLX 電腦系統 30 之示意圖。電腦系統 30 亦包含一殼體 32、一主機板 34、一設置於主機



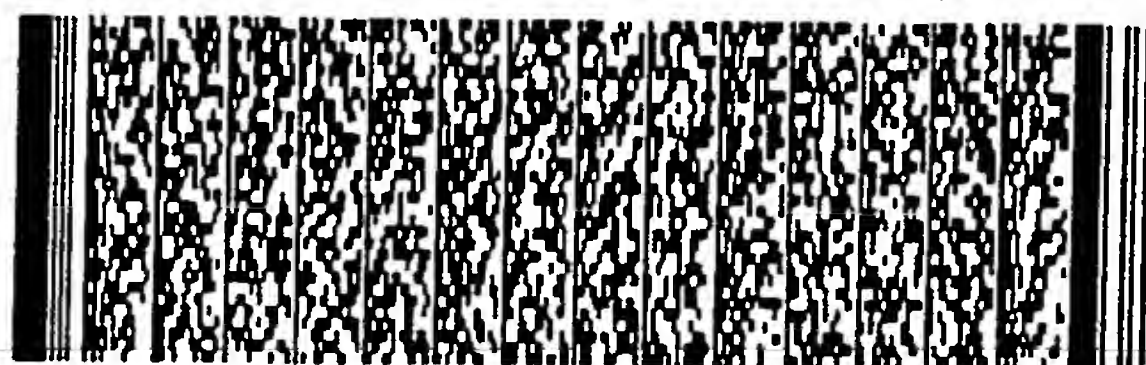
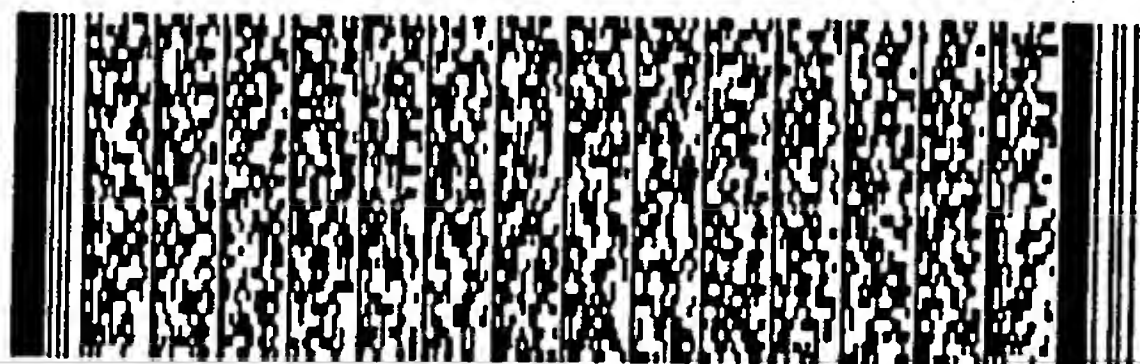
四、創作說明 (2)

板 34 上之中央處理器 35、一設置於主機板 34 上具有 340 支接腳之擴充接頭 (riser connector) 36、一插入於擴充接頭 36 內之擴充卡 (riser card) 38、一電源供應器 40，擴充卡 38 上設有複數個可用來電連接於複數個 IDE 裝置之附加卡 (add-in card) 插槽 (未顯示)。

NLX 電腦系統 30 之特點係在於其可在沒有任何工具之情況下被開啟，此外，由於主機板 34 係設置於一類似軌道的框架上，所以主機板 34 可輕易地從該框架中滑出以備維修。

由於一中央處理器於運作時會產生高熱，而過高的溫度會影響該中央產生器之正常運作，所以，不論 ATX 電腦系統 10 抑或是 NLX 電腦系統 30，皆在中央處理器 15 (中央處理器 35) 之上方預留一特定空間，以方便中央處理器 15 散熱。然而，該為中央處理器 15 所預留之特定空間常會使得電腦系統 10 之體積無法有效地縮小。

電腦系統 10 (電腦系統 30 亦同) 中於運作時會產生高熱的元件不僅只有中央處理器 15，其它諸如硬碟機之 IDE 裝置於運作時同樣也會產生高熱。不論在 ATX 電腦系統 10 中，或是在 NLX 電腦系統 30 中，由於中央處理器 15 (中央處理器 35) 與這些 IDE 裝置皆設置於主機板 14 (主機板 34) 之同一側上，所以，這些 IDE 裝置於運作時所產生之高熱會與



四、創作說明 (3)

中央處理器 15 於運作時所產生的高熱相互干擾，因而加速電腦系統 10 之當機。

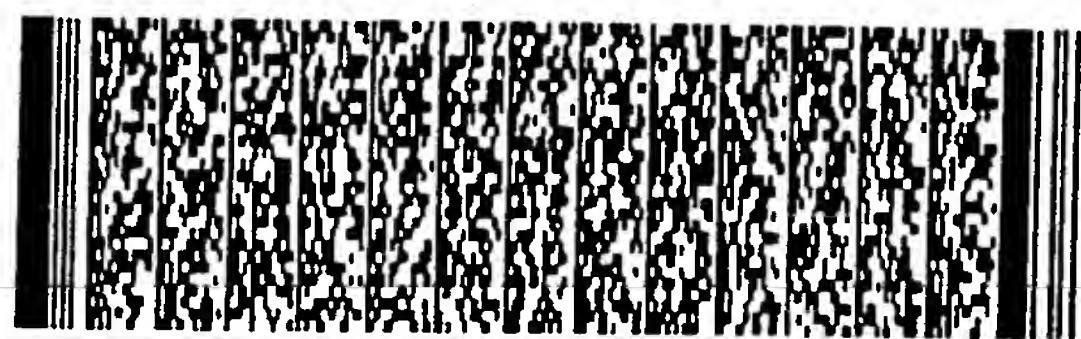
【內容】

因此本創作之主要目的在於提供一種體積小且散熱效率高之電腦系統，以解決習知電腦系統之缺點。

根據本創作之申請專利範圍，本創作係揭露一種電腦系統，其包含一殼體及一設置於該殼體內之主機板，該系統板包含一上表面、一下表面、以及一設於該下表面一設置於該殼體內鄰近於該主機板之上表面處之裝置。且於該殼體內之整合型驅動電子裝置。

在本創作之較佳實施例中，該殼體上位於主機板之上表面處及下表面處分別設置有第一散熱孔及第二散熱孔，對應地，該殼體內分別設置有第一散熱孔及第二散熱孔，分別將該殼體內之熱氣排出殼體外。在面熱孔，對應地，該殼體內分別設置有第一散熱孔及第二散熱孔，分別將該殼體內之熱氣排出殼體外。

在本創作之較佳實施例中，該電腦系統另包含至少一傾



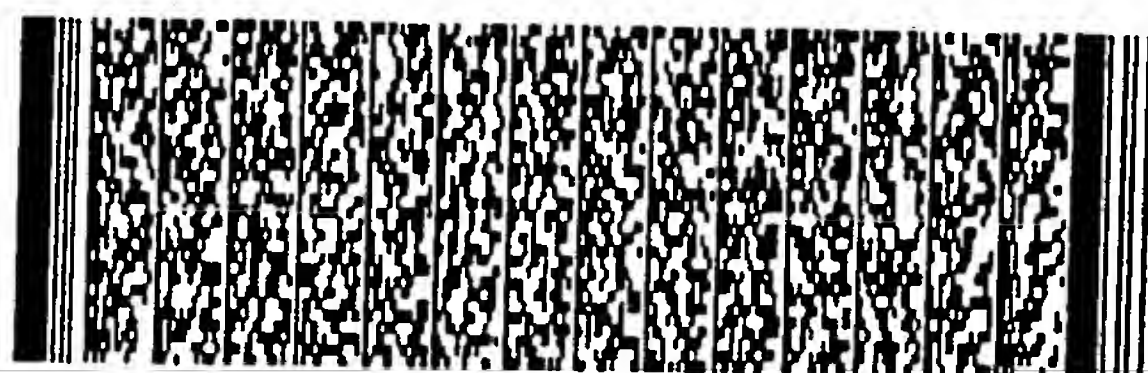
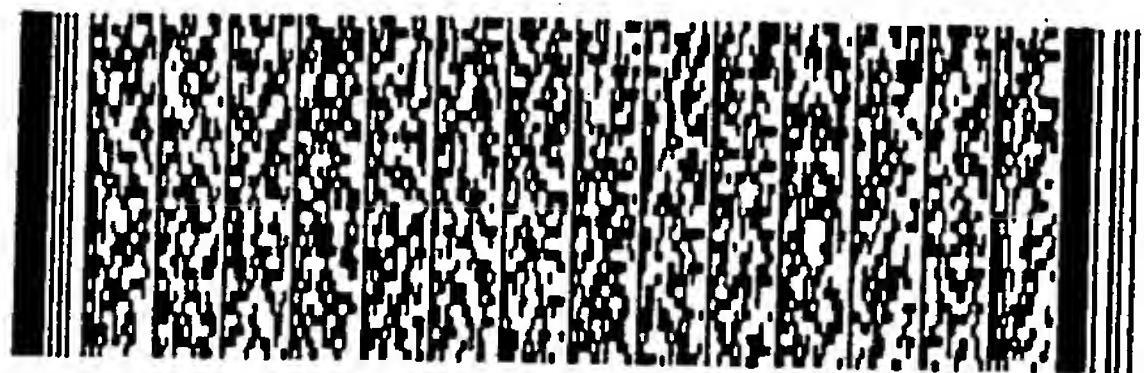
四、創作說明 (4)

斜地設置於該主機板之下表面上之記憶體插槽。

由於本創作之電腦系統中之整合型驅動電子裝置及中央處理器係分別設置於該主機板之上表面及下表面，所以其於運作時所產生之高熱不會相互干擾。此外，由於該主機板之上表面除了該整合型驅動電子裝置外，並未設置有任何中央處理器，所以該電腦系統之殼體內於該主機板之上表面處不需為一中央處理器預留任何之特定空間，間接地減小該電腦系統之體積。

【實施方法】

請參閱圖三，圖三為本創作之較佳實施例中一電腦系統50之爆炸圖。電腦系統50包含一上殼體52、一下殼體54、一後殼體56、至少一設置於後殼體56上之第二散熱孔57、一面板58、一設置於一殼體(包含上殼體52、下殼體54、後殼體56及面板58)內之主機板60、一架設於主機板60的上表面上之主機板框架62、一架設於主機板框架62上之機架64、複數個設置於機架64內諸如硬碟機(hard disk drive, HDD)、讀卡機(card reader)、光碟機(CD-ROM)及軟碟機(floppy disk drive, FDD)等整合型驅動電子(integrated drive electronics, IDE)裝置66、複數個固定於主機板框架62上之少用接頭(header)68、以及至少一設置於機架64內用來將整合型驅動電子裝置66



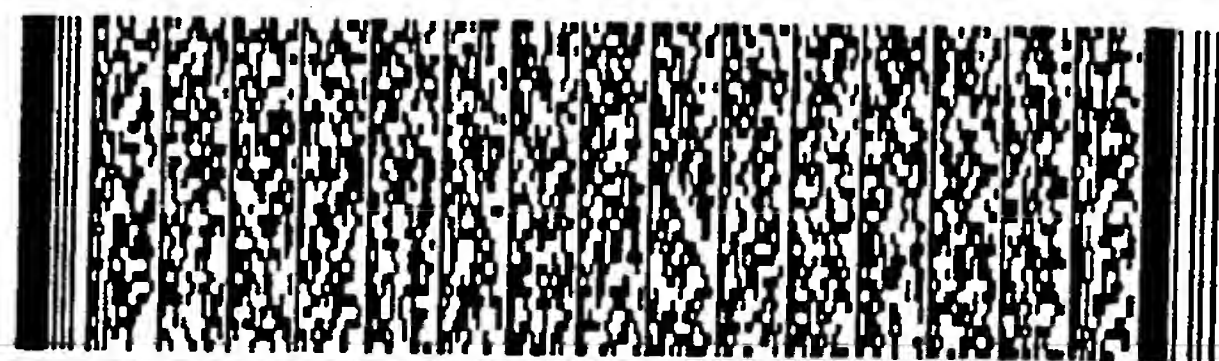
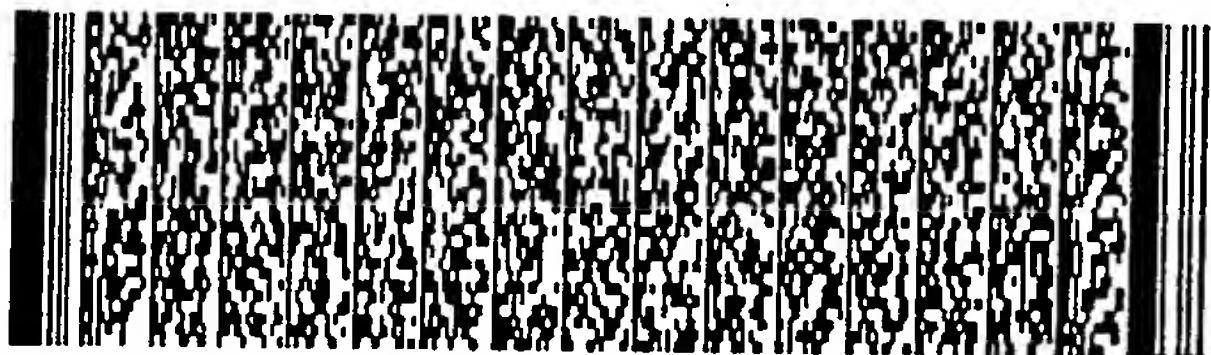
四、創作說明 (5)

於運作時所產生之高熱經由第二散熱孔 57 排放至該殼體外之第二散熱裝置 (未顯示)。

主機板框架 62 包含至少一定位插孔 82，而機架 64 包含一對應於定位插孔 82 之定位器 84，用來於機架 64 架設於主機板框架 62 上時，插入至定位插孔 82 內，以方便機架 64 定位於主機板框架 62 上。

在本創作之較佳實施例中，該第二散熱裝置可為一風扇式散熱裝置 (fan cooler)，複數個少用接頭 68 可包含使用者較不常插拔使用之二數位音效輸出 / 入接頭 (Sonic/Philips Digital Interface Format, SPDIF in/out)、一 S-video 接頭、一 VGA 輸出接頭、及二直流輸出接頭等，而上殼體 52、下殼體 54 及面板 58 可以螺絲鎖固於後殼體 56 上。

請參閱圖四，圖四為圖三所顯示之電腦系統 50 中主機板 60、主機板框架 62 及機架 64 之組裝圖。主機板框架 62 上設置有至少一第一散熱孔 70，而主機板 60 之下表面上設置有一中央處理器 72、至少一用來插入如加速圖形埠 (accelerated graphic port, AGP) 卡及 PCI 卡之附加卡插槽 74、至少一傾斜地設置於主機板 60 的下表面上之記憶體插槽 76、複數個常用接頭 80、以及一鄰接於處理器 72 用來將處理器 72 於運作時所產生之高熱經由第一散熱



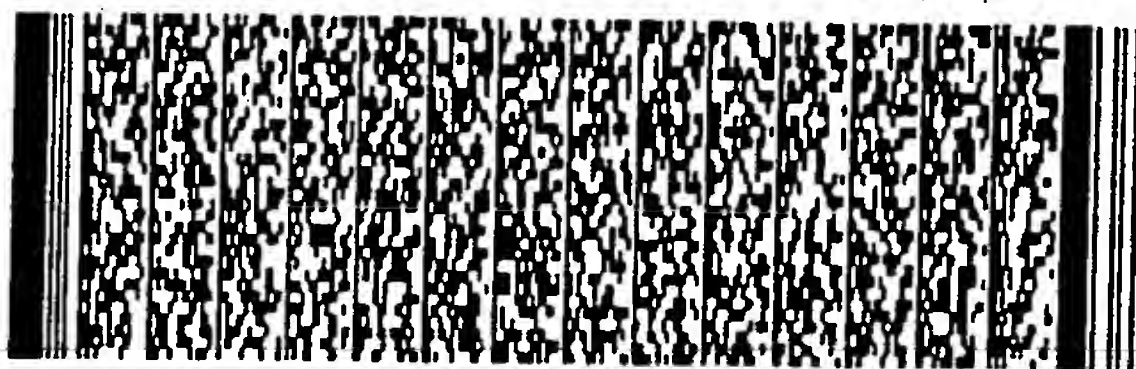
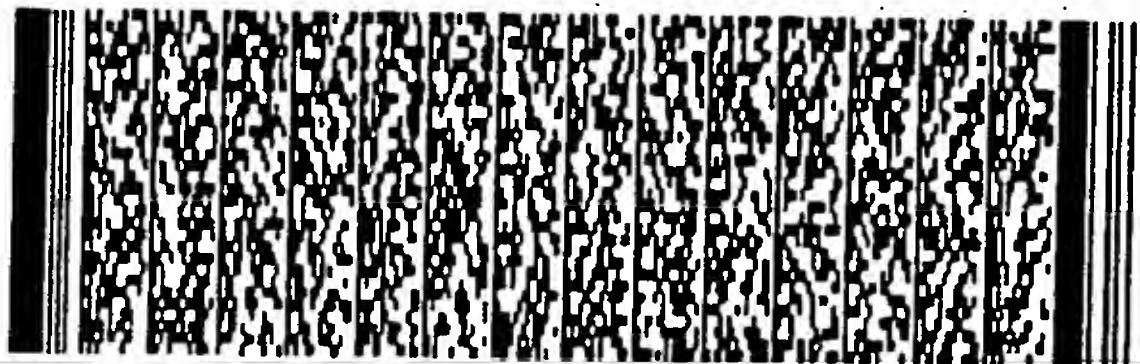
四、創作說明 (6)

孔 70排放至該殼體外之第一散熱裝置 78。

在本創作之較佳實施例中，第一散熱裝置 78為一風管式散熱裝置 (pipeline cooler)，記憶體插槽 76與主機板 60間之夾角為 65度，而複數個常用接頭 80包含使用者較常使用之可將整合型驅動電子裝置 66電連接至電腦系統 50外的電子裝置之 IDE接頭、一麥克風接頭 (MIC in jack)、一耳機接頭 (phone out jack)、二數位音效輸出/入接頭、二四/六插腳之 IEEE1394等。為了更節省空間，記憶體插槽 76也可以完全平躺於主機板 60上，亦即，記憶體插槽 76與主機板 60間之夾角可達 0度，以儘可能地使記憶體插槽 76之高度不超過中央處理器 72之高度。

相較於習知電腦系統，本創作至少具有下列優點：

- 一、由於中央處理器 72係設置於主機板 60之下表面上，而機架 64係設置於主機板 60之上表面處，因此，機架 64內不需預留該作為中央處理器 72散熱之用的特定空間，間接地減小電腦系統 50之體積；
- 二、由於機架 64係架設於主機板 60之上表面處，而中央處理器 72係設置於主機板 60之下表面上，因此，機架 64內之 IDE裝置 66於運作時所產生之高熱不會與中央處理器 72於運作時所產生之高熱相互干擾；
- 三、由於上殼體 52及下殼體 54可分別拆卸於後殼體 56，

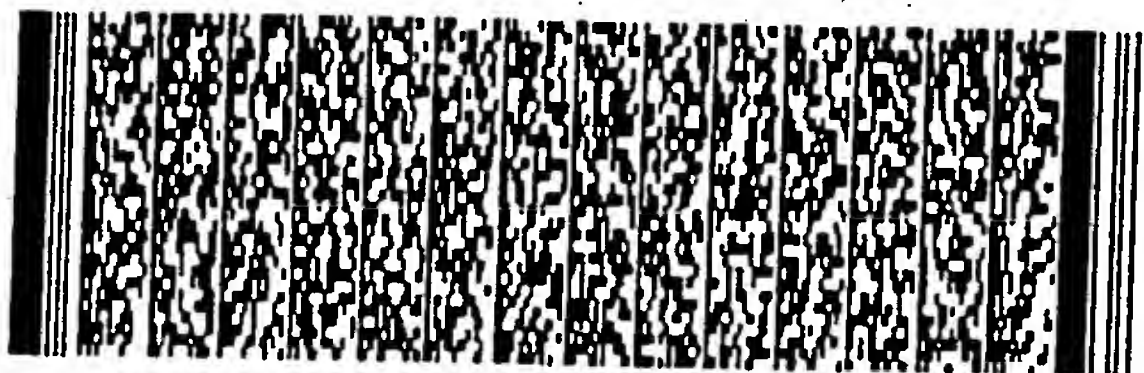


四、創作說明 (7)

因此，維修人員可分別將上殼體 52 拆卸於後殼體 56 以維修機架 64 內之 IDE 裝置 66 或將下殼體 54 拆卸於後殼體 56 以維修主機板 60 上諸如中央處理器 72 及記憶體插槽 76 等之電子元件；以及

四、由於機架 64 僅係定位而非固定於主機板框架 62 上，所以可輕易地分離於主機板框架 62，以便於機架 64 內 IDE 裝置 66 之維修。

以上所述僅為本創作之較佳實施例，凡依本創作申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本創作專利之涵蓋範圍。



圖式簡單說明

圖式之簡單說明

圖一為習知一 ATX電腦系統之示意圖。

圖二為習知一 NLX電腦系統之示意圖。

圖三為本創作之較佳實施例中一電腦系統之爆炸圖。

圖四為圖三所顯示之電腦系統中一主機板、一主機板框架及一機架之組裝圖。

圖式之符號說明

10、30、50 電腦系統

14、34 主機板

16 PCI插槽

20、40 電源供應器

36 擴充接頭

52 上殼體

56 後殼體

58 面板

62 主機板框架

66 整合型驅動電子

70 第一散熱孔

74 附加卡插槽

78 第一散熱裝置

84 定位器

12、32 殼體

15、35 中央處理器

18 IDE接頭

22、24 IDE裝置

38 擴充卡

54 下殼體

57 第二散熱孔

60 主機板

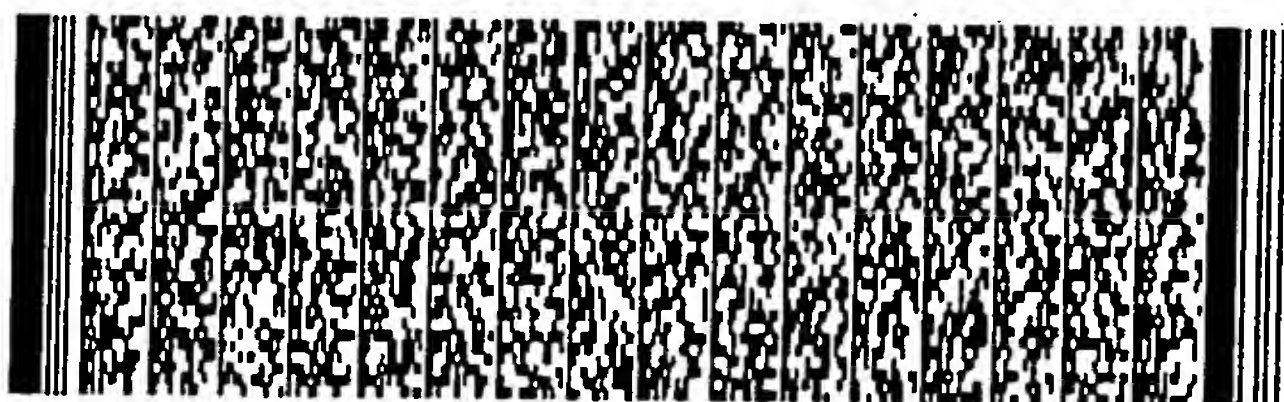
64 機架

68、80 接頭

72 中央處理器

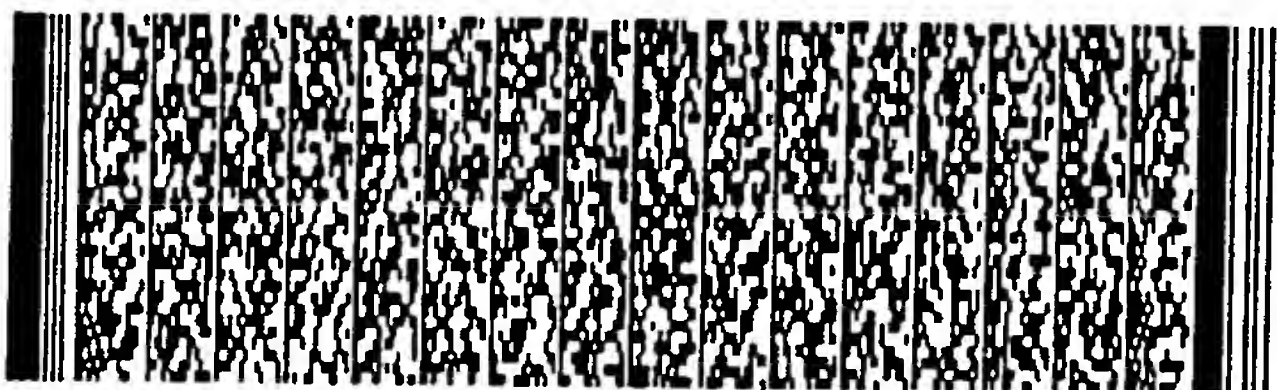
76 記憶體插槽

82 定位插孔



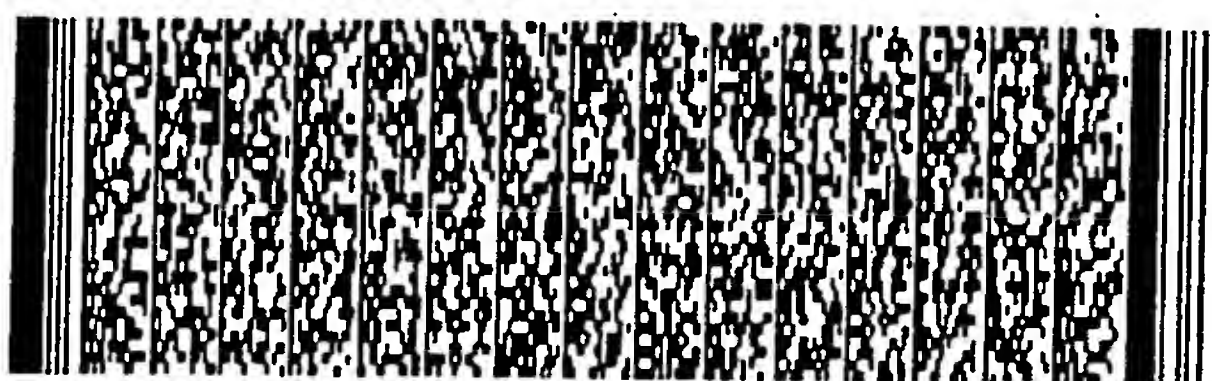
五、申請專利範圍

1. 一種電腦系統，其包含：
 - 一殼體；
 - 一主機板，設置於該殼體內，該主機板包含：
 - 一上表面；
 - 一下表面；
 - 一中央處理器，設於該下表面上，用來處理資料；以及
 - 一機架(cage)，設於該殼體內鄰接於該主機板之上表面處；以及至少一整合型驅動電子裝置(integrated drive electronics, IDE)，設置於該機架內。
2. 如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其另包含一第一散熱裝置，設置於該殼體內鄰接於該主機板之下表面處，用來將該中央處理器於運作時所產生之熱能排至該殼體外。
3. 如申請專利範圍第2項所述之電腦系統，其中該第一散熱裝置為一風管式散熱裝置(pipeline cooler)。
4. 如申請專利範圍第2項所述之電腦系統，其另包含至少一第一散熱孔，設置於該殼體上鄰接於該主機板之下表面處，該第一散熱裝置係經由該第一散熱孔將該中央處理器於運作時所產生之熱能排至該殼體外。



五、申請專利範圍

- 5.如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其另包含一第二散熱裝置，設置於該殼體內鄰接於該主機板之上表面處，用來將該整合型驅動電子裝置於運作時所產生之熱能排至該殼體外。
- 6.如申請專利範圍第5項所述之電腦系統，其中該第二散熱裝置為一風扇式散熱裝置(fan cooler)。
- 7.如申請專利範圍第5項所述之電腦系統，其另包含至少一第二散熱孔，設置於該殼體上鄰接於該主機板之上表面處，該第二散熱裝置係經由該第二散熱孔將該整合型驅動電子裝置於運作時所產生之熱能排至該殼體外。
- 8.如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其另包含至少一記憶體插槽。
- 9.如申請專利範圍第8項所述之電腦系統，其中該記憶體插槽係傾斜地設置於該主機板之下表面上。
- 10.如申請專利範圍第9項所述之電腦系統，其中該記憶體插槽係以不超過該中央處理器的高度之方式，傾斜地設置於該主機板之下表面上。
- 11.如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其另包含一



五、申請專利範圍

架設於該主機板的上表面上之主機板框架，而該機架係架設於該主機板框架上。

12.如申請專利範圍第11項所述之電腦系統，其中該主機板框架上設置有至少一定位插孔，而該機架上設置有一對應於該定位插孔之定位器，用來於該機架架設於該主機板框架上時，插入至該定位插孔內。

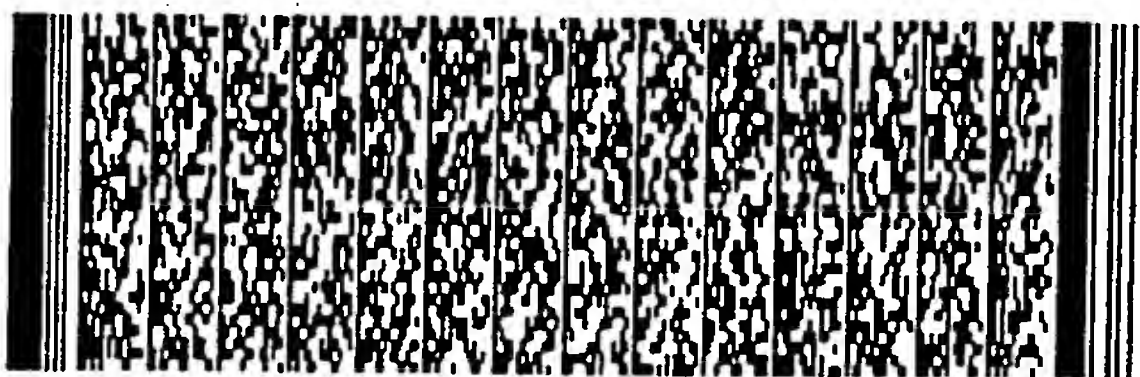
13.如申請專利範圍第11項所述之電腦系統，其中該主機板框架上設置有複數個接頭。

14.如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其中該整合型驅動電子裝置為一硬碟機(hard disk drive, HDD)。

15.如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其中該整合型驅動電子裝置為一讀卡機(card reader)。

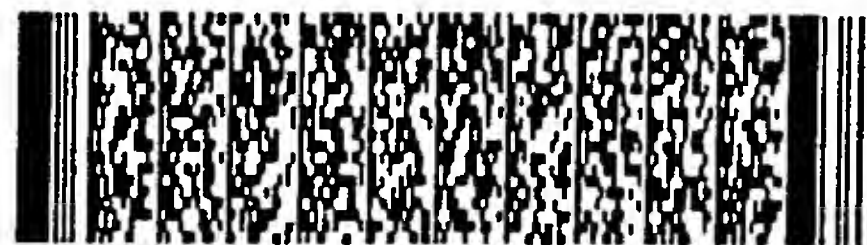
16.如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其中該整合型驅動電子裝置為一光碟機(CD-ROM)。

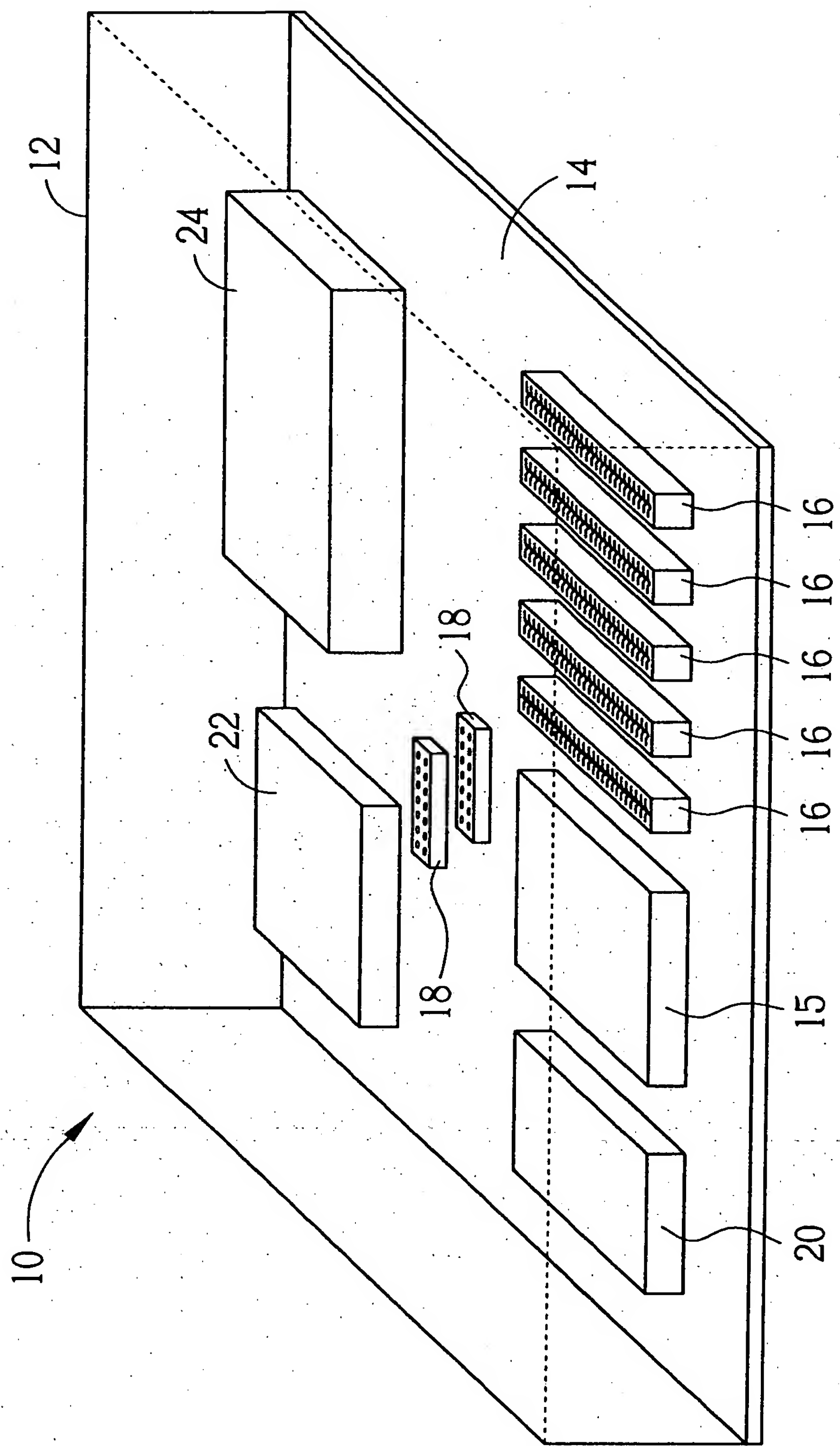
17.如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其中該整合型驅動電子裝置為一軟碟機(floppy disk drive, FDD)。



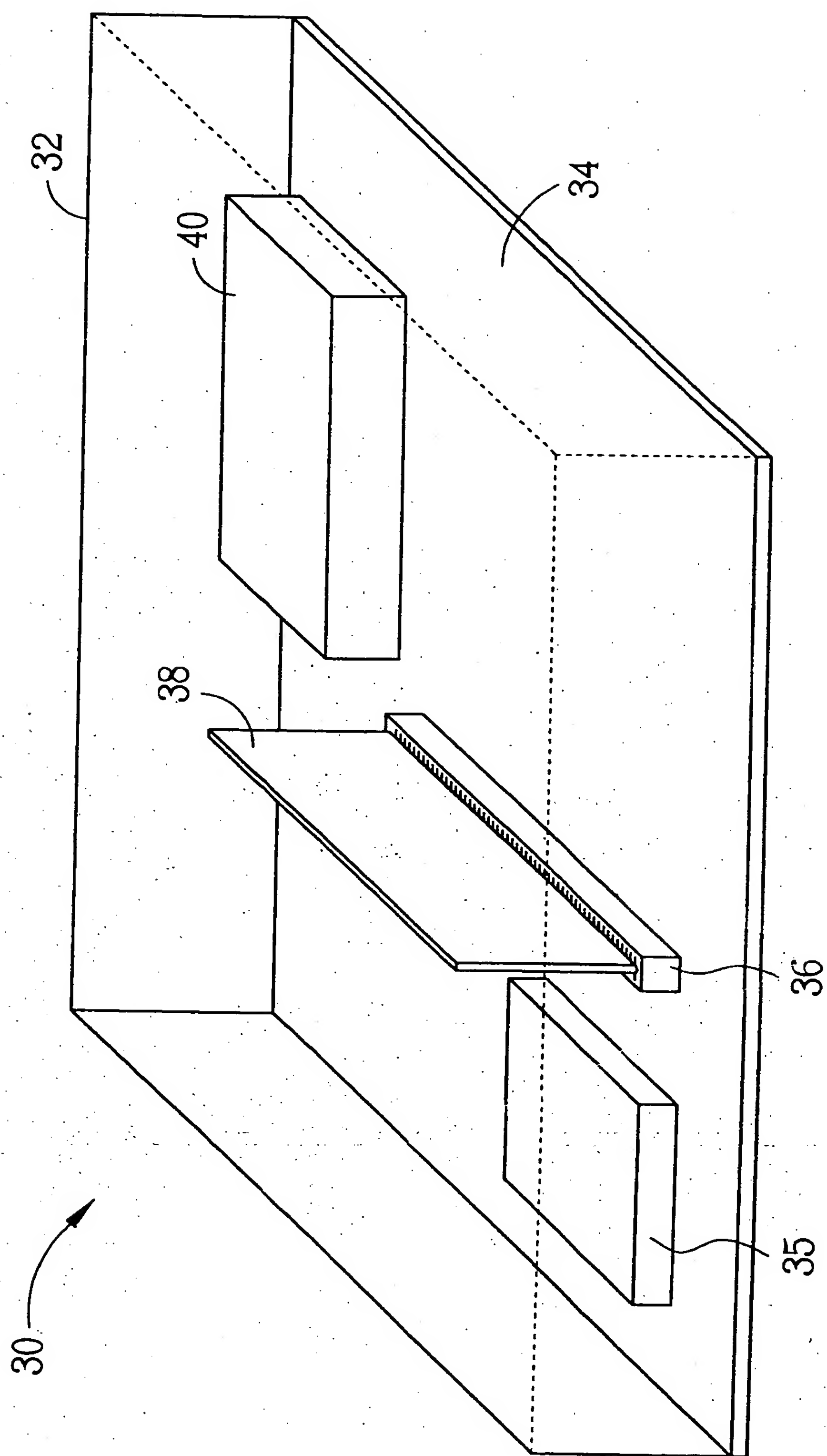
五、申請專利範圍

18.如申請專利範圍第1項所述之電腦系統，其中該機架上設置有複數個接頭。

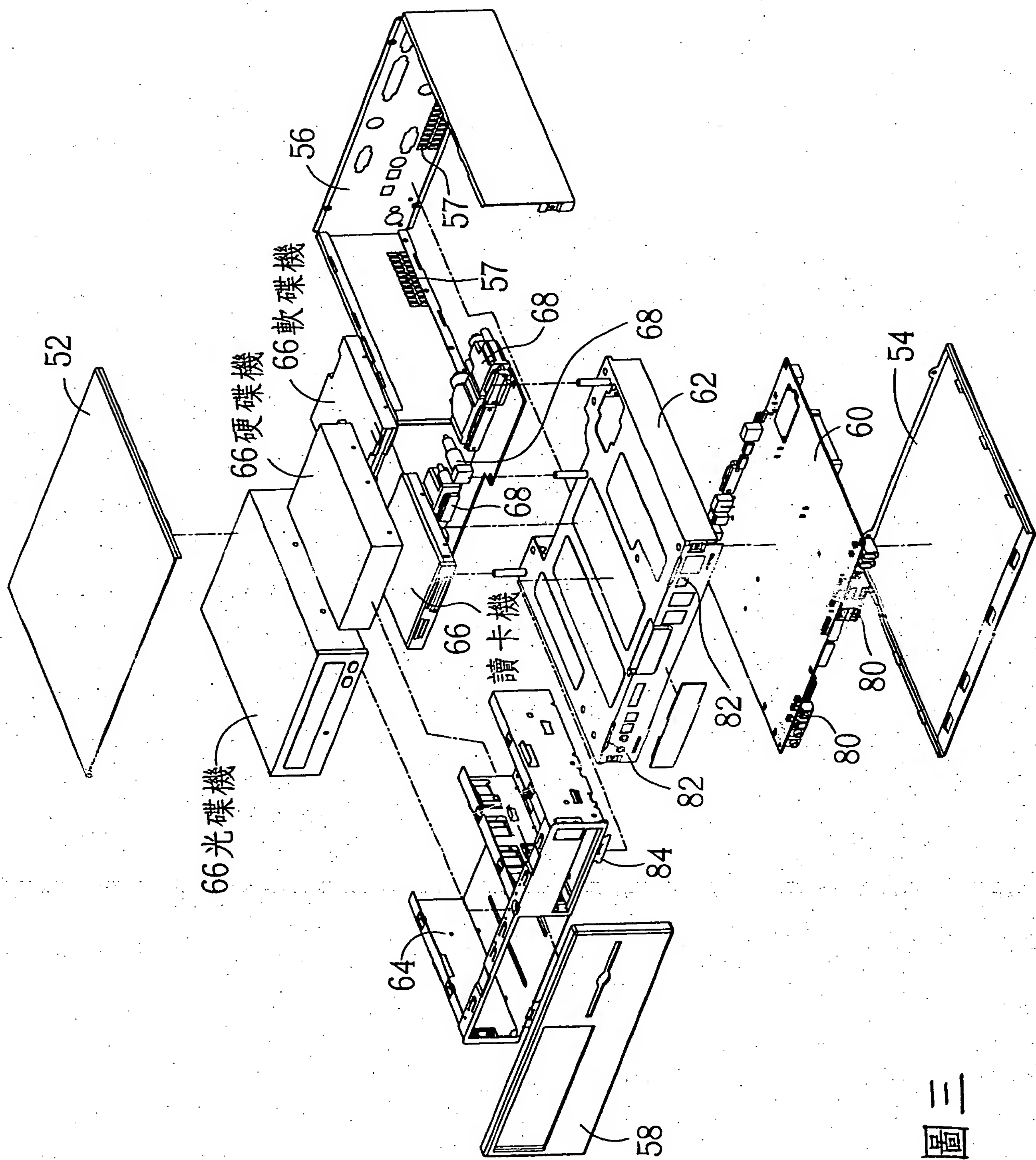




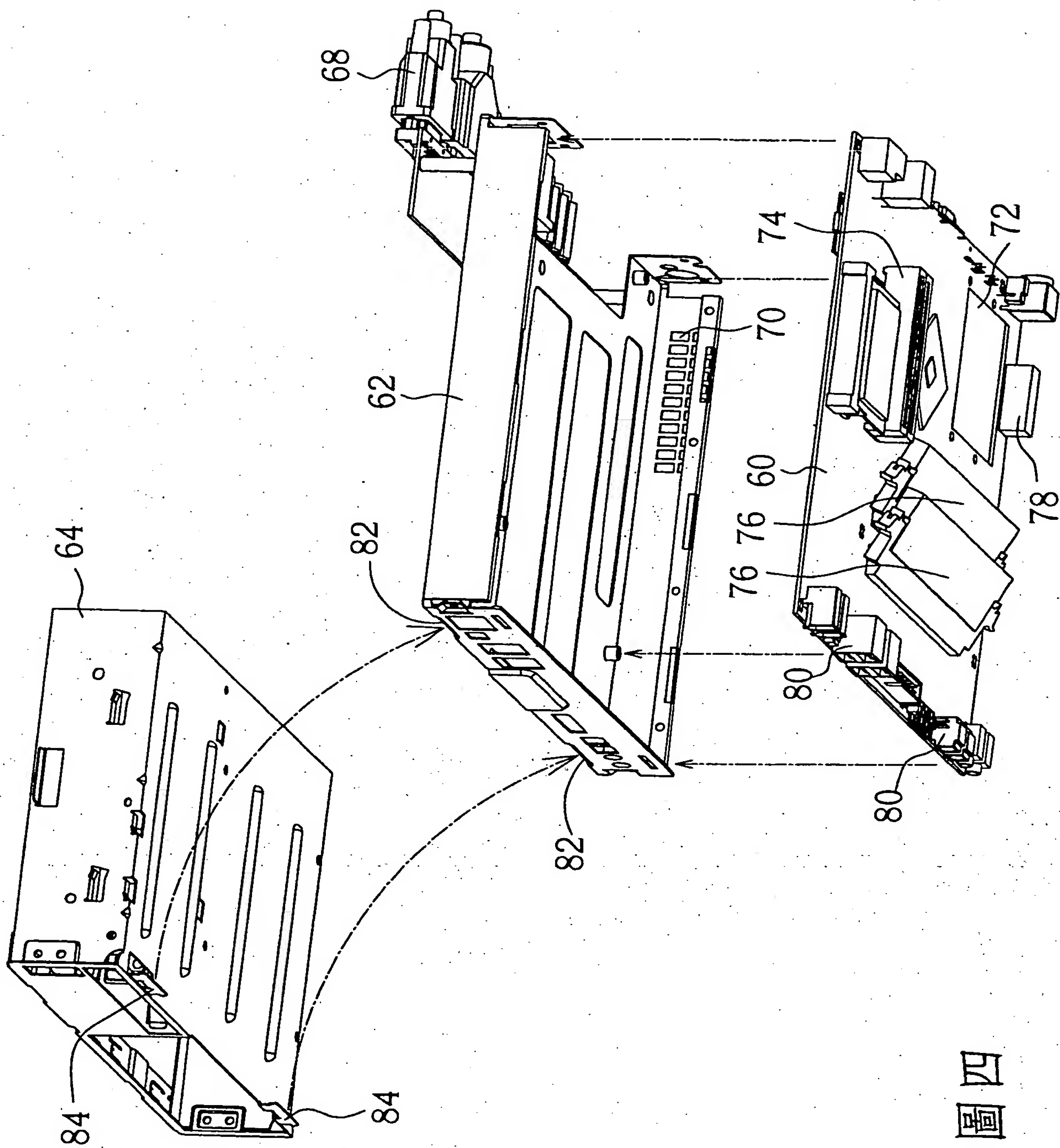
圖一



圖二

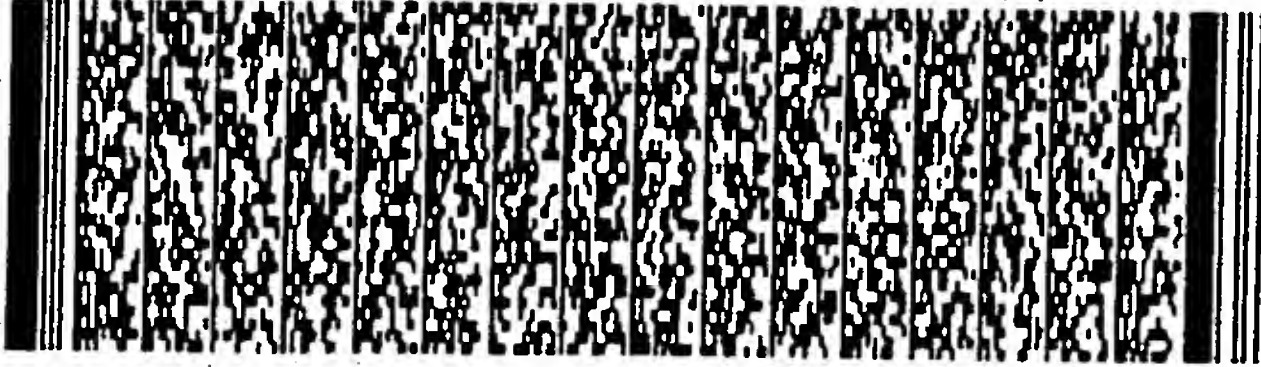


圖三

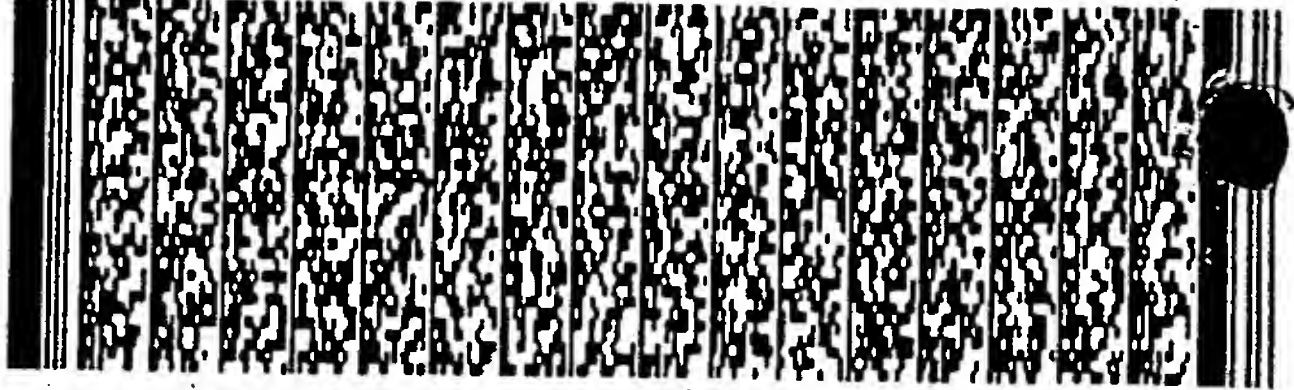


圖四

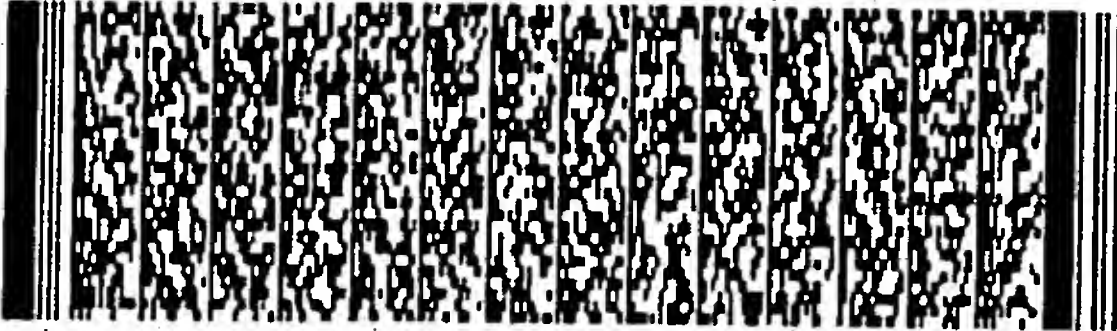
第 1/16 頁



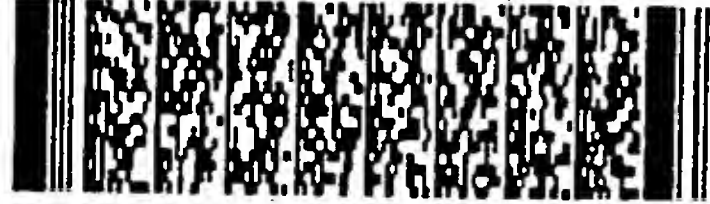
第 2/16 頁



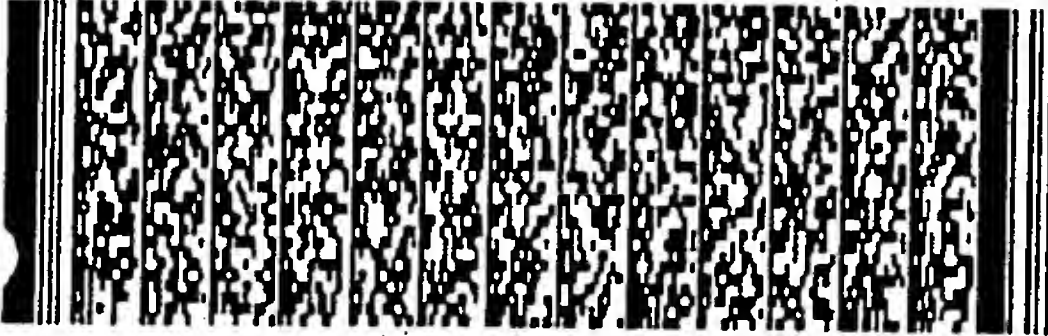
第 3/16 頁



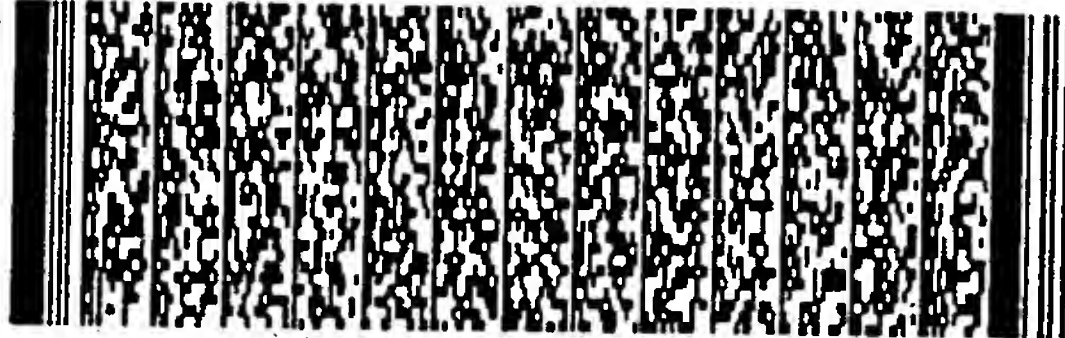
第 4/16 頁



第 5/16 頁



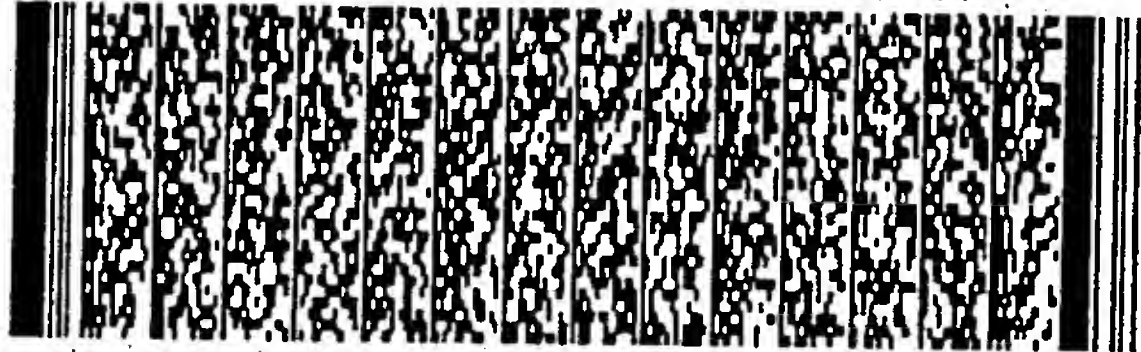
第 5/16 頁



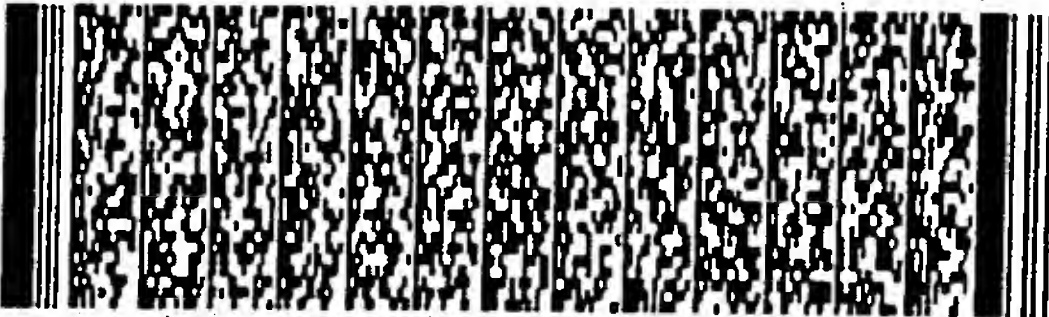
第 6/16 頁



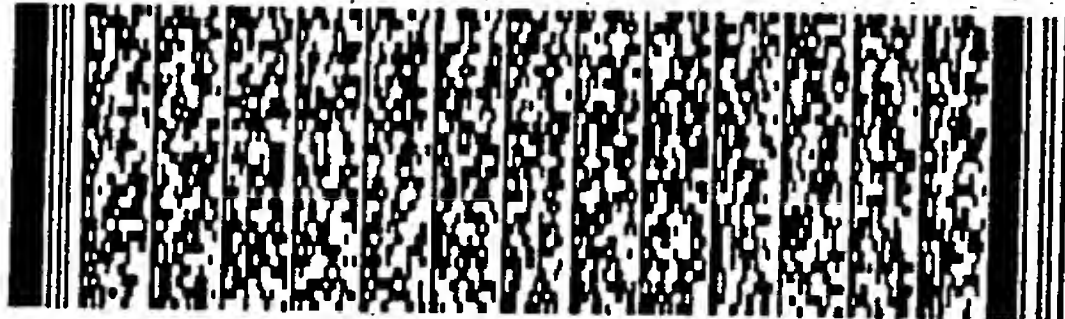
第 6/16 頁



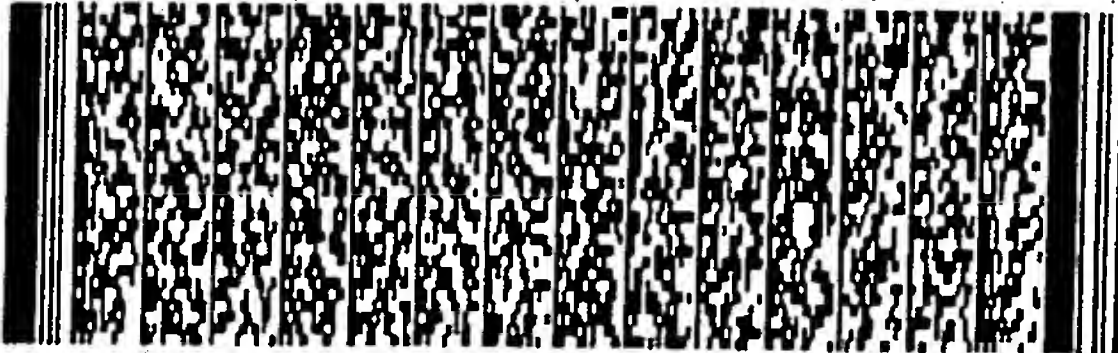
第 7/16 頁



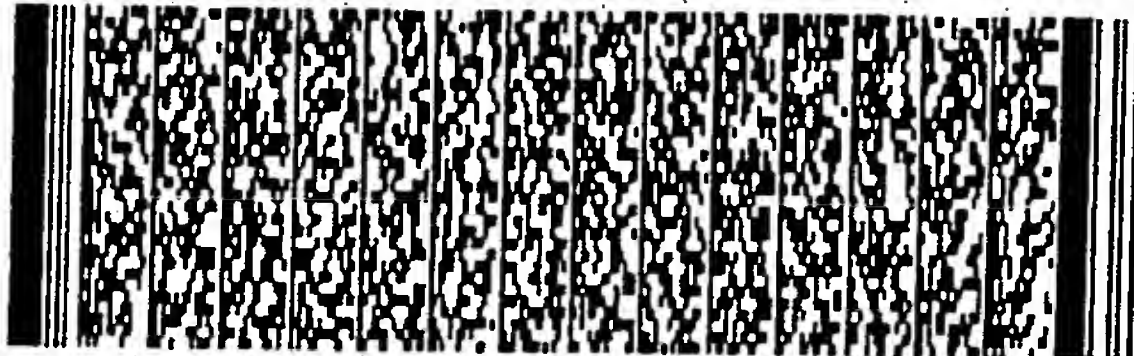
第 7/16 頁



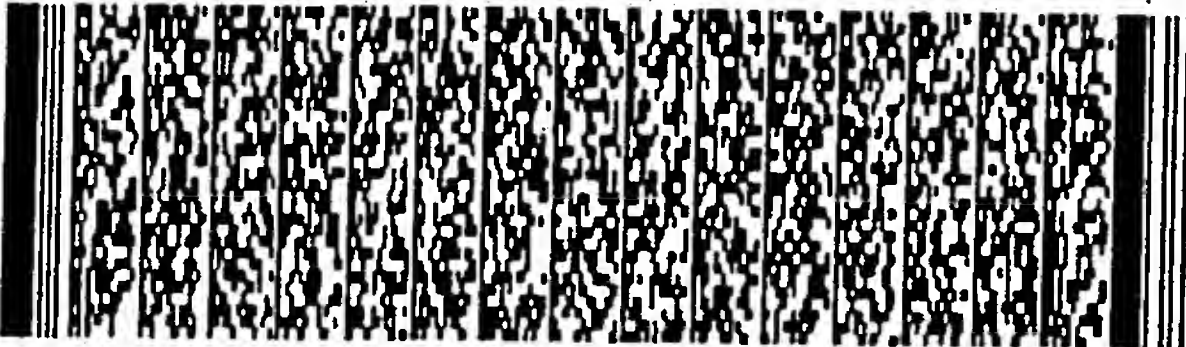
第 8/16 頁



第 8/16 頁



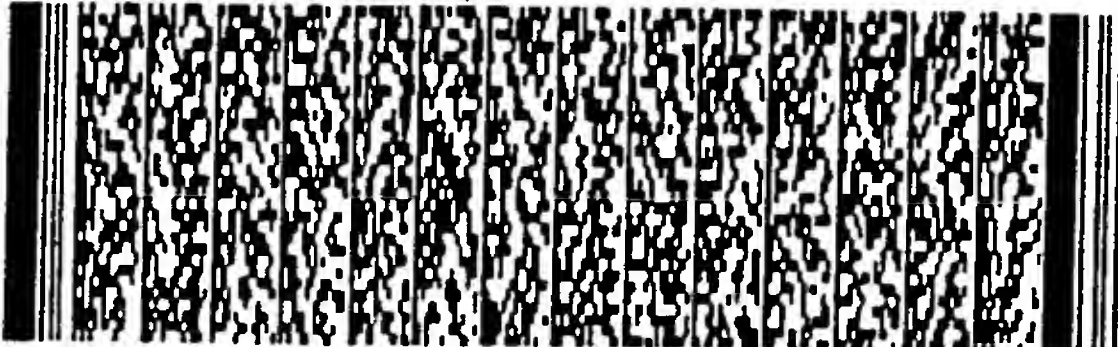
第 9/16 頁



第 9/16 頁

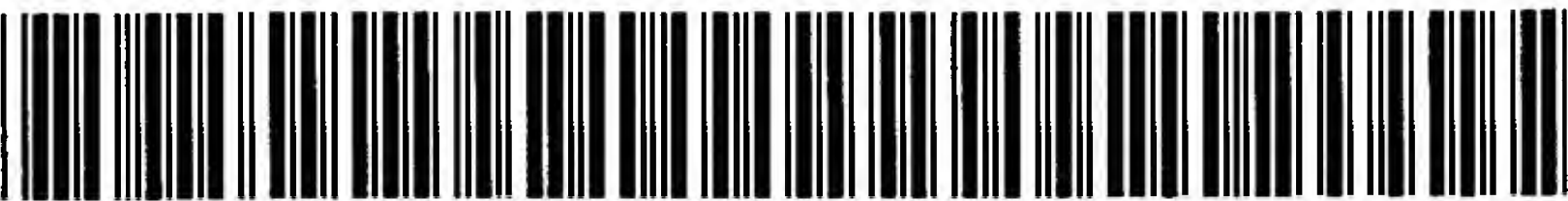


第 10/16 頁



第 10/16 頁





Creation date: 03-17-2004
Indexing Officer: RHAMENYIMANA - RAMADHANI HAMENYIMANA
Team: OIPEBackFileIndexing
Dossier: 10699882

Legal Date: 03-12-2004

No.	Doccode	Number of pages
1	PEFRSEQ	5

Total number of pages: 5

Remarks:

Order of re-scan issued on